P 30904

ECOLE SUPERIEURE DE PHARMACIE DE PARIS.

SYNTHÈSES

DE

PHARMACIE ET DE CHIMIE

PRÉSENTÉES ET SOUTENUES A L'ÉCOLE SUPÉRIEURE DE PHARMACIE

Le 7 Avril 1870,

Pour obtenir le diplôme de pharmacien de 2e classe pour le département de la Seine.

PAR

BENOIT FOND,

Né à Chagnon (Loire).





PARIS

A. PARENT, IMPRIMEUR DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

31, RUE MONSIEUR-LE-PRINCE, 31

1870

ÉCOLE SUPÉRIEURE DE PHARMACIE

ADMINISTRATEURS.

MM. Bussy, directeur;
Berthelot, professeur titulaire
Chevallier, professeur titulaire.

PROFESSEUR HONORAIRE.

M. Caventou.

PROFESSEURS.

MM.	BUSSY................	Chimie inorganique.
	BERTHELOT..........	Chimie organique.
	LE CANU.............	Pharmacie chimique.
	CHEVALLIER.........	Pharmacie galénique.
	CHATIN...............	Botanique.
	A. MILNE EDWARDS.	Zoologie.
	BOUIS..................	Toxicologie.
	BUIGNET.............	Physique.
	PLANCHON...........	Histoire naturelle des médicaments.

PROFESSEURS DÉLÉGUÉS DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

MM. Wurtz
Gavarret.

AGRÉGÉS.

MM. Baudrimont.
L. Soubeiran.
Riche.
Bourgoin.

MM. Jungfleisch.
Le Roux.
Marchand.

Nota. — *L'École ne prend sous sa responsabilité aucune des opinions émises par les candidats.*

SYNTHÈSES

DE PHARMACIE ET DE CHIMIE

Préparations Galéniques et Chimiques.

SIROP DE SALSEPAREILLE COMPOSÉ.

SIROP DE CUISINIER, SIROP SUDORIFIQUE, SIROP DÉPURATIF.

Syrupus de sarsaparillâ compositus.

Salsepareille Honduras fendue et coupée.	1000
Fleurs sèches de bourrache.	60
— de rose pâle.	60
Feuilles de séné.	60
Fruits d'anis vert.	60
Eau	q. s.
Sucre blanc.	1000
Miel	1000

Faites trois digestions successives, et prolongées pendant douze heures chacune, de la salsepareille; employez pour chacune de l'eau à 80°, en quantité suffisante pour recouvrir complétement la racine. Recueillez à part le produit de la troisième digestion, portez-le à l'ébullition, et jetez-le sur les autres substances; laissez infuser pendant douze heures.

D'autre part, évaporez les premières liqueurs, et, lorsqu'elles seront suffisamment réduites, ajoutez-y la colature résultant de l'infusion des autres substances. Continuez l'évaporation jusqu'à ce que la liqueur ne représente plus qu'un poids égal à celui du sucre et du miel réunis; clarifiez au moyen du blanc d'œuf et passez à l'étamine. Ajoutez au liquide ainsi obtenu le sucre et le miel, et faites un sirop par coction et clarification, marquant bouillant 1,29 au densimètre (32° B.).

TABLETTES DE SOUFRE.

Tabellæ cum sulfure.

Soufre sublimé et lavé.	100
Sucre blanc	900
Gomme adragante	10
Eau de fleur d'oranger.	90

Faites des tablettes du poids de 1 gramme, dont chacune contient 0 gr. 10 de soufre.

VIN D'ABSINTHE.

Vinum de absinthio.

Feuilles sèches d'absinthe.	30
Alcool à 60°.	60
Vin blanc.	1000

Incisez l'absinthe, faites-la macérer pendant vingt-quatre heures avec l'alcool; ajoutez le vin, et laissez en contact pendant dix jours, en agitant de temps en temps. Passez, exprimez et filtrez.

ÉLECTUAIRE DE RHUBARBE.

ELECTUAIRE CATHOLICUM.

Electuarium de rheo compositum.

Racine de polypode	80
— de chicorée.	20
— de réglisse.	10
Feuilles d'aigremoine.	30
— de scolopendre.	30
Sucre blanc	640
Pulpe de tamarin.	40
— de casse	40
Poudre de rhubarbe.	40
— de séné.	40
— de réglisse.	10
— de fruits de fenouil	15
— de semences de violette. . . .	20
— de semences de potiron.	15
Eau	1000

Faites une décoction des feuilles et des racines dans l'eau, sur un feu modéré. jusqu'à réduction d'un tiers; passez avec expression. Ajoutez le sucre à la liqueur, et faites rapprocher jusqu'en consistance de sirop très-cuit. Retirez la bassine du feu, et délayez dans le sirop, d'abord les pulpes de casse et de tamarins, et ensuite les autres matières pulvérisées. Faites une masse homogène que vous conserverez dans un pot de faïence couvert.

SOUFRE PRÉCIPITÉ.

MAGISTÈRE DE SOUFRE.

Sulfur præcipitatum.

Fleur de soufre	100
Chaux éteinte.	300
Eau commune.	1000
Acide chlorhydrique.	q. s.

Mêlez exactement la chaux et la fleur de soufre dans une capsule de porcelaine. Ajoutez l'eau par petites portions, et faites bouillir pendant une demi heure, en ayant soin de remplacer l'eau à mesure qu'elle s'évapore; filtrez. La liqueur obtenue sera d'un beau rouge orangé, et contiendra du polysulfure de calcium mêlé d'hyposulfite de chaux.

Etendez cette liqueur de quatre fois son volume d'eau, et versez-y l'acide chlorhydrique que vous aurez étendu lui-même préalablement de deux parties d'eau. Il importe de verser l'acide dans la liqueur, et non la liqueur dans l'acide; il importe en outre d'agiter parfaitement la masse, pour qu'en aucun point l'acide ne se trouve en excès par rapport au polysulfure. On continue ainsi l'addition de l'acide et l'agitation de la liqueur, jusqu'à ce que celle-ci ait pris une réaction franchement acide. Cette opération doit se faire en plein air ou sous la hotte d'une bonne cheminée, car l'addition de l'acide développe de l'hydrogène sulfuré qui se dégage en abondance. En même temps, on voit se déposer à l'état de soufre précipité, la plus grande partie de la fleur de soufre mise en expérience.

Décantez la liqueur surnageante; lavez le dépôt à plusieurs reprises et à l'eau bouillante; et, après l'avoir fait sécher à l'air libre, conservez-le pour l'usage.

Quelque pur que paraisse le soufre précipité, et avec quelque soin qu'il ait été lavé, il diffère, à plusieurs égards, du soufre sublimé. Il forme une poudre plus pâle et plus terne, et il exhale une odeur particulière, surtout dans les premiers temps de sa préparation. Refroidi après sa fusion, il est plus mou et plus ductile que le soufre obtenu de toute autre manière.

ETHIOPS MINÉRAL.

SULFURE NOIR DE MERCURE.

Æthiops minérale.

Mercure.	10
Fleur de soufre lavée.	20

Triturez les deux corps dans un mortier de verre ou de marbre, jusqu'à ce que le mercure soit complétement éteint et que le mélange ait acquis une teinte noire bien uniforme.

CRÈME DE TARTRE SOLUBLE.

TARTRATE BORICO-POTASSIQUE.

Tartras borico potassicus

$KO,BoO^3, C^8H^4O^{10} = 214.$

Bitartrate de potasse pulvérisé. . . .	1000
Acide borique cristallisé.	250
Eau.	2500

Mettez les substances dans une bassine d'argent, portez à l'ébullition; évaporez en agitant continuellement et en ayant soin de ménager le feu à la fin, jusqu'à ce que le mélange soit réduit en une masse très-épaisse. Détachez cette masse, divisez-la, et faites-la sécher à l'étuve, sur des assiettes. Concassez le produit sec, et conservez-le dans des flacons bien bouchés.

La crème de tartre soluble se présente en fragments amorphes,

transparents, doués d'une saveur acide. Elle doit se dissoudre entièrement dans l'eau.

PROTONITRATE DE MERCURE CRISTALLISÉ.

$3Hg^2O, 2AzO^5, 3HO = 759.$

NITRATE DE PROTOXYDE DE MERCURE.

Nitras hydrargirosus.

Mercure.	1000
Acide nitrique officinal à 1,42. . . .	750
Eau distillée.	250

Introduisez le mercure dans un grand matras à fond plat, et versez-y l'acide et l'eau préalablement mélangés. Abandonnez l'opération à elle-même dans un lieu frais. Au bout de vingt-quatre heures, vous trouverez dans la liqueur de gros cristaux incolores. Recueillez-les avec soin, placez-les dans un entonnoir de verre, et lavez-les avec un peu d'acide nitrique étendu pour enlever l'eau mère dont ils sont imprégnés. Laissez les égoutter, et conservez-les dans un vase bien bouché.

Ces cristaux sont constitués par un nitrate basique de protoxyde de mercure. Ils sont composés de 82,21 de protoxyde de mercure, 14,24 d'acide nitrique, et 3,55 d'eau. Ils précipitent en blanc par l'addition de l'eau, et se dissolvent, au contraire, dans l'eau acidulée par l'acide nitrique. Les alcalis forment dans cette dissolution un précipité noir; l'acide chlorhydrique et les chlorures la précipitent en blanc.

SOUS-ACÉTATE DE PLOMB LIQUIDE.

EXTRAIT DE SATURNE.

Subacetas plumbicus.

Acétate de plomb cristallisé.	3000
Litharge pure réduite en poudre. . .	1000
Eau distillée.	8000

Mettez l'acétate de plomb et l'eau distillée dans une terrine que vous placerez au bain-marie; quand le sel sera dissous, ajoutez la litharge, et continuez à chauffer, en agitant sans cesse, jusqu'à ce qu'elle soit dissoute. La liqueur doit marquer à froid 1,32 au densimètre (35° Baumé). Filtrez et conservez pour l'usage dans des flacons bouchés.

Le sous-acétate de plomb liquide doit être incolore. Traité par un excès d'ammoniaque, il doit donner un précipité blanc, sans aucune coloration de la liqueur surnageante.



ALCOOL à 95° CENTÉSIMAUX.

Alcool 95 gradus notans.

Alcool de vin à 85°.	3000
Carbonate de potasse desséché. . . .	400

Faites digérer à une douce chaleur, pendant deux jours, en ayant soin d'agiter de temps en temps; puis distillez au bain-marie, jusqu'à ce qu'il ne passe plus d'alcool dans le récipient.

L'alcool ainsi obtenu marque ordinairement 95°, à la température de + 15°. Il suffit, en général, aux besoins de la pharmacie.

Si l'on voulait obtenir l'alcool absolu marquant exactement 100° à + 15°, il faudrait ajouter à chaque titre d'alcool à 95° provenant de l'opération précédente, 300 grammes de chaux vive que l'on aurait amenée à l'état de poudre divisée, en l'éteignant d'abord à l'aide de l'eau, et soumettant ensuite l'hydrate obtenu à une forte calcination dans un creuset de terre. Après deux ou trois jours de contact à l'étuve, le mélange serait distillé lentement et au bain-marie.

Paris. A. Parent, imprimeur de la Faculté de Médecine, rue M.-le-Prince, 31.